Nr. 23 i 24. We Lwowie dnia 30. grudnia 1904. **Rocznik IX.**

PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

Wychodzi dwa razy na miesiąc.

WARUNKI PRENUMERATY:

W kraju i w całej monarchii:

rocznie 8 koron — półrocznie 4 kor. 20 h. — kwartalnie 2 kor. 40 h. — Poza granicami monarchii rocznie: 9 kor. — półrocznie 4 kor. 60 h., — kwartalnie 3 kor.

Numer pojedynczy 40 h.

Wszystkie przesyłki adresować należy:

Redakcya „PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO" we Lwowie, (gmach sejmowy).

Inseraty przyjmuje się tylko od firm krajowych po cenie 20 h od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie lub stale w wysokości 3 do 4 cm. po 8 kor. za rok po 4 kor. 80 h. za pół roku.

W sprawie wykształcenia technicznego.

Warszawski *Przegląd techniczny* podał w sprawie wykształcenia technicznego wielce ciekawy artykuł inżyniera J. Goldberga, który tu w przeważnej części podajemy, pragnąc nań zwrócić uwagę naszych czytelników.

„Niejednokrotnie — pisze p. Goldberg — dają się słyszeć z ust naszych fabrykantów skargi na brak praktycznego wykształcenia młodych inżynierów; nie mniej często słyszymy od tych ostatnich skargi na to, że fabrykant woli i lepiej opłaca zagranicznego inżyniera, ba, nawet majstra, niż inżyniera, który otrzymał w kraju wyższe wykształcenie.

Nie mam żadnego prawa przypuszczać, aby przemysłowcy zaprząszali zagranicznych inżynierów tylko dla przyjemności słyszenia w swoich murach obcego języka; przeciwnie, uważam, że utyskiwania ich są zupełnie słuszne. Dziwi mnie tylko, że zamiast radzić, utyskują; młodzi zaś inżynierowie — a musimy nie zapominać, że teraz warszawska politechnika będzie ich wypuszczała rok rocznie dziesiątkami — zamiast szukać źródła swej niemocy, wolą przez protekcye szukać choćby najgorzej płatnej posady, w nadziei, że z czasem dojdą do wysokich stanowisk w hierarchii przemysłowej.

Weźmy przykład z Anglii, W ostatniem dziesięcioleciu zauważono tam ostatecznie, że przemysł angielski, jeśli nie chyli się ku upadkowi, to przynajmniej jest w zastoju, wtedy, gdy przemysł niemiecki i amerykański szybko posuwa się naprzód. Zaczęto szukać przyczyn i znaleziono główną z nich w braku teoretycznego wykształcenia inżynierów. W Anglii „inżynier" nie jest tytułem; jako inżynier jest uważany każdy, dokładnie z pewną gałęzią przemysłu obznajomiony; inżynier jest to, że tak powiem, oficer armii przemysłowej, a szlif oficerskich może mu udzielić każda fabryka. Normalnych dróg do osiągnięcia tego stopnia jest dwie, lecz i w jednej i w drugiej wymaganem jest zwykle uprzednie ukończenie wykształcenia średniego.

Gdy młodzieniec ukończy szkołę średnią, wstępuje on jako terminator (apprentice) do fabryki, gdzie za nieznacznem wynagrodzeniem, zwracanem terminatorowi po części w kształcie zapłaty za pracę, przebywa on trzy lata. Terminowanie można zastąpić przez praktykowanie (pupilage), różniące się tem od poprzedniego, że gdy terminator musi każdą poleconą sobie pracę wykonać — praktykant może robić, co mu się podoba, byleby nie przekraczał porządku fabrycznego. Po ukończeniu terminowania lub praktykowania młodzieniec może się udać do wyższego zakładu technicznego; zresztą teoretyczne wiadomości otrzymuje on najczęściej w t. zw. klasach wieczorowych (evening class), a w takim razie zostaje, według naszych przynajmniej pojęć, nie inżynierem, lecz wykształconym robotnikiem. Dzisiaj zresztą i Anglicy zaczynają zgadzać się z tym poglądem, że kursy wieczorne nie mogą zastąpić szkoły całodziennej.

Drugą drogą, prowadzącą w Anglii do stopnia inżynierskiego, jest zwykła u nas droga ukończenia zaraz po średnim, wyższego zakładu naukowego technicznego. Lecz Anglik z dyplomem wyższego zakładu poświęca się albo pracy naukowej, albo pracy laboratoryjnej, w rzadkich zaś wypadkach wstępuje w szeregi czynnej armii przemysłowej. Najlepszym dowodem może służyć to, iż w gałęzi przemysłu chemicznego cała Anglia posiada dyplomowanych pracowników nie więcej, niż jedna duża fabryka niemiecka.

Czując brak teoretycznego wykształcenia wśród swoich pracowników fabrycznych, Anglicy z drugiej strony pojmują całą wagę wykształcenia praktycznego, uznając, że inżynier, który nigdy nie zdjął surduta przy pracy, który najbardziej dba o czystość swoich mankietów, nie może nigdy być dobrym inżynierem, choćby już dlatego, że nie może on zrozumieć dobrze robotnika.

Między całym szeregiem projektów, na które najlepsze głowy Anglii się złożyły, jeden szczególnie zwrócił moją uwagę. Jest to projekt wprowadzenia t. zw. half-timer'ów, t. j. kandydatów na inżynierów, pracujących pół roku w fabryce, drugie zaś pół roku w szkole, a jednak płatnych przez cały rok. Kandydat taki po ukończeniu średniego zakładu pierwszy rok spędza całkowicie w wyższej szkole technicznej, drugi, trzeci i czwarty rok spędza w połowie w szkole, w połowie zaś w fabryce, wreszcie piąty rok pracuje tylko w fabryce, poczem składa w szkole ostateczne egzaminy.

Korzyść dla studenta, wynikająca z tego systemu wykształcenia technicznego, rzuca się wprost w oczy. Dzięki urozmaiceniu pracy nie może tu nigdy nastąpić przepracowanie, na które u nas często i słusznie mogą się uskarżać studenci; nie może tu wystąpić również wchłanianie materyału bez odpowiedniego przetrawienia go. Nie trzeba zapominać, że w sztuce inżynierskiej, jak zresztą i w każdej sztuce, oko nie może zastąpić ręki. Wielokrotne narysowanie maszyny jest o wiele mniej warte, niż jednokrotne branie udziału w jej budowie, a najdokładniejszy opis pieca metalurgicznego nie nauczy nas tyle, co kilkodzienna praca przy nim na równi i pod kierownictwem doświadczonego robotnika. Dzięki bezustannemu przeplataniu teoryi z praktyką, pierwsza przechodzi w krew i ciało studenta i siedzi mu zawsze, jak wyrażają się Anglicy, w koniuszkach palców.

Korzyść, wypływająca z tych half-timerów dla przemysłowców, aczkolwiek nie tak widoczna, jest nie mniejszą. Fabrykanci pogodzili się już z myślą, że młodzi inżynierowie po ukończeniu wyższego zakładu naukowego przez pierwszy rok żadnej korzyści nie przynoszą; podczas obznajmiania się z fabryką, które trwa dość długo, zapominają oni zwykle z teoryi tak wiele, iż pozostają im tylko najogólniejsze podstawy; na nich muszą oni dopiero od początku zacząć budować ten poszczególny gmach teoretyczny, który jest szkieletem dającej im zajęcie fabryki. Przeciwnie, student który od pierwszego roku swej pracy teoretycznej wie, dla jakiej fabryki ma się uczyć, może z całej teoryi wyławiać, że tak powiem, najlepsze perły, których wartość może samodzielnie sprawdzać podczas praktyki następnego roku. W ten sposób podczas studyów wyższych każdy student, równocześnie z budową całokształtu teoretycznego, samodzielnie opracowałby tę część teoryi, która przy pierwszem wystąpieniu na arenę pracy przemysłowej w charakterze inżyniera byłaby niezbędnie potrzebną dla fabrykanta.

Poczucie niezbędności wykształcenia praktycznego dla studentów zakładów technicznych znajduje u nas zadośćuczynienie w t. zw. praktyce letniej. Jak nędzną parodyą pracy inżynierskiej jest owa praktyka, każdemu wiadomo. Przez studentów jest ona zwykle uważana, jako przyjemne spędzenie lata, przez fabrykantów zaś, jako rodzaj dokuczliwej dla nich filantropii. Student, spędziwszy rok szkolny na ciężkiej pracy umysłowej, a właściwie na ekwilibrystyce pamięciowej, której zastosowanie jest mu obce, odrobiwszy uciążliwe egzaminy, a to wszystko niejednokrotnie w ciężkich warunkach materyalnych, jest szczęśliwy, że dostaje praktykę, która mu przez lato zapewnia znośne utrzymanie, a gdzie nie stawiają doń żadnych wymagań. Praktyki szuka się zwykle nie tam, gdzie trzeba będzie w przyszłości pracować, lecz tam, gdzie najłatwiej ją dostać. A zresztą, skądże ma student wiedzieć, do jakiej fabryki los go zaniesie po ukończeniu studyów? Co się znów tyczy fabryk, to wiadomą jest rzeczą, że praktykantów umieszcza się zwykle tam, gdzie najmniej zawadzają i gdzie najmniej mogą poznać t. zw. tajemnice fabryczne.

Z przytoczonych danych możemy wywnioskować, że instytucya half-timer'ów jest nader pożyteczna zarówno dla studenta jak i dla przemysłowca, wtedy, gdy praktyka letnia, będąc dla fabrykanta uciążliwą, daje bardzo małą korzyść studentowi".

* *
*

Zastanawiając się nad powyższemi uwagami inżyniera warszawskiego, a mając oczy zwrócone na stosunek świeżo ukończonych techników do zadań przemysłu i pracy fabrycznej — musimy stwierdzić, że i u nas istnieje fatalna luka między teoretycznem wykształceniem technika a praktycznemi potrzebami przemysłu, którą koniecznie wypełnićby należało.

Niejednokrotnie spotykaliśmy się już z westchnieniami i wyznaniami ukończonych techników, którzy, pragnąc rzucić się z całym zapałem w zajęcia przemysłowe, nie wiedzieli co czynić. Studya, ogarniające całą wiedzę techniczną, nie usposobiły ich do natychmiastowego, praktycznego zajęcia w da-

nej, specyalnej gałęzi przemysłu tak, ażeby mogli zaraz wziąć się do pracy. Rozpoczynać też muszą od a, b, c, na równi z pierwszym lepszym praktykantem, który wykształcenia technicznego nie posiada, nie mogą liczyć na zakres pracy i na wynagrodzenie, odpowiadające ich całkiem odmiennemu położeniu społecznemu i kosztom, które na odbycie nauk ponieśli. I to jeszcze dobrze, jeśli do praktyki w fabryce dopuszczeni zostaną, bo fabrykant patrzy zazwyczaj krzywem okiem na technika, który chce u niego praktykować; ma on go za paniczyka, któremu już nie przystoi a może się i nie chce stawać do pracy ręcznej i którym nie można tak bez ceremonii komenderować, jak pierwszym lepszym praktykantem bez studyów.

Jeśli tedy ukończony technik pragnie się poświęcić przemysłowi, to stoją mu dwie drogi otworem: albo gdzieś w kraju, a przedewszystkiem za granicą, wprosić się wedle wyboru na bezpłatnego wolontaryusza do fabryki, pracować tam za darmo, a może i płacić za łaskę dopuszczenia do zajęcia, a więc ponosić przez rok, dwa i więcej dalsze koszta na naukę przy pomocy stypendyów i t. d. — albo brać, co się da i gdzie się da, żeby choć za jakiem takiem wynagrodzeniem znaleźć zajęcie we fabryce, a wtedy zazwyczaj tylko w biurze i dopiero w dalszym ciągu przy właściwej fabrykacyi, na czem mu głównie zależy.

Po 4-ch do 5-ciu latach studyów następują więc znowu dalsze studya o niewiadomym terminie, czasem kosztowne, czasem bezpłodne, zwłaszcza wtedy, gdy technik, zmuszony do brania co się da, spostrzeże po ubiegłych latach, że właściwem jego powołaniem i predylekcyą byłoby np. przędzalnictwo, a nie wyroby chemiczne, papiernictwo a nie cukrowarstwo, do którego się rzucił i t. d.

Uderza tedy w oczy praktyczność ustanowienia czegoś takiego jak „haftajmery“ w Anglii, przeplecenia teoryi praktyką, utrzymania ich na równej wysokości, tak, ażeby uczeń postępował w teoryi a nawet pogłębiał ją wcześnie w tych specyalnych kierunkach, które sobie obiera za zadanie życia — z drugiej zaś strony, ażeby nawykał do zajęć manualnych i poznawał praktyczną stronę swego przyszłego zawodu i nie stawał się jedynie biurokratą-technikiem.

Czy i jakby się to dało pogodzić z dzisiejszym systemem wyższego kształcenia technicznego u nas, nad tem wartoby było gruntownie się zastanowić. Dzisiejszych praktykowanych na technice wycieczek z uczniami, nie można przecież brać na seryo jako uzupełnienia teoryi potrzebną praktyką; jest to zaledwie nauka poglądowa, uzupełnienie rysunków widokami w naturze — nic więcej.

Musiałoby zatem nastąpić inne ugrupowanie czasu, przeznaczonego na naukę teoretyczną — pomnożenie go co do liczby godzin dziennie, a przytem takie wyrównanie długich przerw, spowodowanych świętami, feryami semestralnemi i t. d., ażeby skrócić ogólny czas nauki i uzyskać poza nim co najmniej trzy pełne i nieprzerwane miesiące w roku na naukę praktyczną.

Taka zwarta, trzymiesięczna, konsekwentnie w jednym kierunku odbywana praktyka fabryczna w każdym roku nauki, idąca na przemian ze studyami praktycznemi, mogłaby już do pewnego stopnia wystarczyć, ażeby uczeń, ukończywszy technikę, a pragnący poświęcić się przemysłowi, mógł od razu wejść w kadry armii przemysłowej z pożytkiem dla przemysłu i z korzyścią dla siebie.

Byłoby zatem wielce pożądanem, ażeby interesowani zbadali jak najściślej, czy zmiana taka, względnie uzupełnienie, dałoby się przeprowadzić bez naruszenia podstaw dzisiejszego ustroju wyższych szkół technicznych, i czy w danym razie, pozostawiając koszt utrzymania technik jak dotąd na skarbie państwowym, nie dałoby się wciągnąć kraju i kół przemysłowych do tego, ażeby odbywanie praktyki przemysłowej w ciągu studyów, na pewnych ściśle określonych zasadach, uczniom politechniki umożliwiać.

Jest to luźna kwestya, poruszona tylko jako temat dyskusyi, w nadziei, że mogłaby może doprowadzić do wyników i dla uczniów politechniki i dla przemysłu krajowego bardzo ważnych.

Sejm w sprawach przemysłu krajowego.

III. Państwowe szkoły przemysłowe i handlowe w Galicyi.

W sprawie państwowych szkół przemysłowych i handlowych w naszym kraju przedstawiła sejmowa komisya przemysłowa, której sprawozdawcą był poseł hr. Janusz Tyszkiewicz, specyalne sprawozdanie, z którego podajemy co następuje:

Co do liczby szkół przemysłowych i handlowych państwowych nie zaszła żadna zmiana; istnieją: wyższa szkoła przemysłowa w Krakowie, szkoła przemysłowa we Lwowie, szkoły zawodowe przemysłu drzewnego w Zakopanem i Kołomyi, szkoła ślusarska w Świątnikach, szkoła kowalska w Sułkowicach i Akademia handlowa we Lwowie. Frekwencya wszystkich 7 szkół wynosiła w roku 1902/3 1.353 uczniów.

Szkoła przemysłowa w Krakowie, co do liczby oddziałów i kursów specyalnych, wykazuje urządzenie w roku szkolnym 1903/4 osobnego kursu 5-cio miesięcznego dla kształcenia sił pomocniczych dla budowy dróg wodnych i regulacyi rzek. Również w roku 1903/4 został przygotowany kurs chemii fermentacyjnej ze szczególnem uwzględnieniem gorzelnictwa. Kurs ten ma za zadanie: 1) uczniom IV. kursu chemii technicznej dać sposobność

specyalnego wykształcenia się w technologii przemysłu fermentacyjnego, 2) gorzelnikom praktycznym dać możność uzupełnienia wiadomości, 3) właścicieli gorzelń obznajomić z bakteryologią wszystkich gałęzi przemysłu fermentacyjnego.

Na cele tego kursu i urządzenie pracowni technologicznej c. k. ministerstwo wyznań i oświaty asygnowało z funduszów państwowych kor. 21.500. W najbliższym czasie nastąpi systemizowanie osobnej siły nauczycielskiej dla technologii przemysłu fermentacyjnego.

Tym sposobem stanie się niezbędnym postulatom krajowym o tyle przynajmniej zadość, że szkoła przemysłowa krakowska będzie przygotowywała własne krajowe siły, tak ważne i potrzebne wobec gospodarstwa gorzelnianego, a nadto przysposobi siły zawodowe dla bliskich na szersze rozmiary inwestycyi w dziedzinie budownictwa wodnego.

Obecne zabudowania nie czynią zadość potrzebie, gdyż pomieszczenie szkoły jest złe, niedostateczne i warunkom nieodpowiadające. Z braku miejsca w głównym budynku szkoła musi być pomieszczona częściowo w wynajętych lokalach, co uniemożliwia dokładny nadzor i jednolite kierownictwo.

Szkoła przemysłowa we Lwowie pod względem ustroju szkolnego nie uległa żadnej zmianie, rozwija się dobrze i normalnie. Szkoła posiada oddział przemysłu budowlanego dla murarzy, cieśli i kamieniarzy, oddział przemysłu artystycznego, salę publiczną rysunków i modelowania, szkołę przemysłową uzupełniającą dla przemysłu metalowego i przemysłu artystycznego, tudzież szkołę koronek i haftów dla kobiet.

Celem dalszego rozwoju szkoły koniecznem jest lepsze i celowi jej odpowiadające pomieszczenie. W obecnym budynku, który był obliczony na frekwencyę 200 uczniów, uczęszcza na naukę około 500 uczniów, istnieje zatem przepełnienie, co na dalszy rozwój szkoły wpływa bardzo ujemnie.

W szkole przemysłowej lwowskiej nie istnieje dotąd dział chemiczny, jakoteż dział keramiczny, o które się Izba handlowa i Rada miasta Lwowa od wielu lat upominają, nie istnieje także kurs destylacyi produktów naftowych. Komisya przemysłowa spodziewa się, że Rada szkolna krajowa weźmie te okoliczności pod swoją rozwagę.

Szkoła zawodowa przemysłu drzewnego w Zakopanem ukończyła 25-ty rok swego istnienia, rozwija się normalnie. Szkoła składa się z oddziałów stolarstwa meblowego, tokarstwa, ciesielstwa, snycerstwa ornamentacyjnego i snycerstwa figuralnego.

Szkoła znajduje się w bardzo nędznem pomieszczeniu, gdyż mieści się w dwóch starych budynkach drewnianych od wielu lat nienaprawianych, potrzebuje koniecznie nowego i celowi odpowiedniego budynku.

Szkoła zawodowa przemysłu drzewnego w Kołomyi istnieje od lat 9 i posiada te same oddziały co szkoła zakopańska, utrzymuje styczność z miejscowym i okolicznym przemysłem stolarskim. Oprócz zwykłych robót, wskazanych tokiem nauki, wykonała szkoła 60 modeli dla stolarzy, tokarzy i cieśli, które ofiarowała bezpłatnie tamtejszej szkole przemysłowej uzupełniającej. Szkoła w Kołomyi pomieszczona jest w dwóch wynajętych domach prywatnych. Pomieszczenie to jest niewłaściwe, urąga najprostszym wymaganiom hygieny i bezpieczeństwa na wypadek ognia. Z powodu braku miejsca dyrekcya odmawia co roku przyjęcia zgłaszającym się uczniom, co się dzieje z krzywdą kraju.

Szkoła ślusarska w Świątnikach ukończyła 15-ty rok istnienia, rozwija się pomyślnie i stoi na tej wysokości, że wyroby jej nietylko mają zbyt, ale mogą konkurować z wyrobami obcymi. Tak jak w latach poprzednich, werkmistrze bywają wysyłani do wzorowych zakładów fabrycznych, celem dalszego kształcenia się zawodowo, a po wydoskonaleniu się wracają do szkoły i bywają użyci do podejmowania nowych robót w warsztacie szkolnym.

W roku ubiegłym wprowadzono do zakładu naukę wyrabiania okien ozdobnych. Ukończono również prace przygotowawcze do fabrykacyi zamków meblowych przez tamtejszą spółkę ślusarską. Dla jednej z firm wiedeńskich, która corocznie potrzebuje około 10.000 sztuk pewnego rodzaju zamków, wykonali majstrowie świątniccy 400 sztuk żelaznych zamków na okaz, a po ich przyjęciu zamówiono dalszych 700 sztuk. Zamówienie to otrzymała Dyrekcya za pośrednictwem ministerym handlu.

Wobec tak znacznego zamówienia okazuje się, że wyrób zamków jest dobry i jest nadzieja, że wyrób ten przysporzy ślusarzom zarobku i stworzy nowe źródło dochodu.

Szkoła kowalska w Sułkowicach posiada obecnie nowy murowany budynek szkolny, wystawiony kosztem 27.000 koron i będzie wyposażona w odpowiednie urządzenia maszynowe, na sprawienie których c. k. ministeryum wyznań i oświaty przeznaczyło 5.660 koron z funduszów państwa. Na środki naukowe otrzymuje szkoła dotacyę państwową w kwocie kor. 2.000 rocznie. Trudności, na jakie natrafiało działanie szkoły w kierunku wprowadzenia produkcyi maszynowej towarów żelaznych, bez których przemysł miejscowy nie mógł skutecznie walczyć z obcą konkurencyą, został usunięty. Tamtejsze towarzystwo kowali otrzymało bowiem od Sejmu krajowego potrzebne środki na wybudowanie kuźni związkowej w sąsiedztwie szkoły, a od ministeryum handlu maszyny i przyrządy. Jest również nadzieja, że ministeryum handlu przeznaczy znaczniejszą kwotę z fun-

duszów państwowych na podniesienie przemysłu kowalskiego w Sułkowicach. W roku ubiegłym wykonano w warsztatach zakładu 400 łóżek żelaznych dla wojska, oraz znaczną ilość innych wyrobów kowalskich i ślusarskich.

Akademia handlowa rozwija się bardzo pomyślnie, a frekwencya jej w roku szkolnym 1902/3 zwiększyła się o 16 uczniów, co dowodzi, że zakład ten znajduje uznanie u sfer interesowanych i odpowiada potrzebom kraju.

W roku ubiegłym ukończyła Akademia pierwszy okres nauki czteroletniej, według planu nadanego jej przez c. k. ministerstwo wyznań i oświecenia w roku 1899. Opuściło ją z końcem roku szkolnego 1902/3 ośmiu pierwszych abituryentów z absolutoryami, którym przysługuje prawo jednorocznej służby.

Od roku szkolnego 1903/4 wchodzi w życie nowy plan nauki, wypracowany za inicyatywą Izby handlowo przemysłowej lwowskiej, przez grono nauczycielskie, a zatwierdzony przez c. k. ministerstwo.

W ubiegłym roku szkolnym czyniono starania około otwarcia w Akademii handlowej specyalnych kursów wieczornych dla mężczyzn dorosłych, pragnących pogłębić swe wiadomości zawodowe; kursa te za odpowiednią opłatą weszły już w życie z rokiem szkolnym 1903/4. Według zdania Izby handlowo przemysłowej zachodzi we Lwowie potrzeba utworzenia podobnych kursów dla kobiet, któreby im ułatwiły zatrudnienie w handlach i biurach. Poczynione w tym kierunku wnioski Rady szkolnej krajowej uzyskały aprobatę ministerstwa i kurs ten zostanie prawdopodobnie otwarty z początkiem roku szkolnego 1904/5, jeżeli nie stanie temu na przeszkodzie brak miejsca w zbyt szczupłym gmachu szkolnym.

Komisya przemysłowa poruszyła w roku zeszłym potrzebę założenia przy lwowskiej Akademii handlowej, niższej szkoły handlowej, na wzór szkół podobnych w innych krajach koronnych, która wobec rozwijającego się coraz więcej przemysłu i handlu okazuje się niezbędnie potrzebną. Przemysł i handel wymaga pośredników handlowych między kupcami i odbiorcami z jednej, a producentami z drugiej strony. Tej kategoryi ludzi kraj nasz wcale nie posiada, na czem przemysł i handel ponosi ogromną szkodę, gdyż kraj nasz przepełniony jest całą falangą podróżujących, którzy sprowadzają do kraju naszego całemi masami obcy towar.

Rada szkolna krajowa, nie zapoznając doniosłości praktycznej takiej szkoły dla rozwoju naszego przemysłu i handlu, stwierdza jednak, że ze względu na szczupłość ubikacyi, któremi Akademia rozporządza, nie może być na razie mowy o założeniu takiej szkoły. Okazuje się więc rzeczą konieczną dążyć do tego, aby Akademia handlowa w jak najkrótszym czasie otrzymała nowy budynek szkolny, odpowiadający jej potrzebom.

Na podstawie tego sprawozdania powziął Sejm następujące uchwały:

1. Przyjmuje się do wiadomości sprawozdanie Rady szkolnej krajowej o stanie szkół państwowych przemysłowych i handlowych za rok 1902/3.

2. Wzywa się rząd ponownie o przyspieszenie budowy gmachu dla szkoły przemysłowej w Krakowie na gruntach przez miasto ofiarowanych.

3. Wzywa się rząd o zaprowadzenie w wyższej szkole przemysłowej krakowskiej kursu destylacyi produktów naftowych.

4. Wzywa się rząd o wybudowanie nowego gmachu dla szkoły przemysłowej we Lwowie, tymczasem zaś o rozszerzenie przynajmniej lokalności szkoły przemysłowej lwowskiej przez przynajęcie w domach prywatnych.

5. Wzywa się rząd do rozszerzenia szkoły przemysłowej we Lwowie działem dla bronzowników i cyzelerów.

6. Wzywa się rząd, aby przyspieszył starania o budowę gmachu na pomieszczenie szkoły zawodowej w Zakopanem i takiejże szkoły w Kołomyi, a zanim to nastąpi, o bezzwłoczne podwyższenie dotacyi na najęcie lokalu celem odpowiedniego umieszczenia szkoły zawodowej w Kołomyi.

7. Wzywa się rząd o wydatniejsze dotowanie szkolnictwa przemysłowego w Galicyi i do rozszerzenia akcyi na polu zakładania szkół zawodowych i rękodzielniczych.

IV. Szkoły przemysłowe uzupełniające.

W sprawie szkół tej kategoryi przedstawiła sejmowu komisya przemysłowa przez referenta swego posła Jana Rottera obszerne sprawozdanie na rok 1903, opierające się na sprawozdaniach Komisyi kraj. dla spraw przemysłowych i Rady szkolnej krajowej. Z uwagi, że najważniejsze daty o stanie rzeczonych szkół za r. 1903 podaliśmy już w nr. 2. *Przewodnika przemysłowego* ograniczamy się jedynie na przytoczeniu uchwał, które w sprawie tej Sejm powziął. Brzmią one jak następuje:

1. Sejm przyjmuje sprawozdanie Wydziału krajowego z czynności w zakresie przemysłowych szkół uzupełniających, tudzież sprawozdanie c. k. Rady szkolnej krajowej o stanie tych szkół, do wiadomości.

2. Sejm, uznając pożyteczną dla kraju działalność tych zakładów, wyraża nadzieję, że Wydział krajowy i nadal dążyć będzie do zakładania ich wszędzie tam, gdzie tylko stosunki miejscowe na to dozwolą.

3. Sejm poleca Wydziałowi krajowemu, ażeby ciągłą rozwijał działalność w kierunku umożebnienia ukończonym uczniom dalszego kształcenia się w rysunku zawodowym i o osiąganych skutkach zdawał sprawę.

4. Sejm, uznając chwilowe trudności zakładania kursów uzupełniających o kierunku handlowym, poleca Wydziałowi krajowemu, aby ważnej tej sprawy z uwagi nie spuszczał, kursy takie urządzał w miarę możności i ewentualne wyniki podawał do wiadomości Sejmu.

5. Sejm wzywa c. k. Rząd, ażeby przez władze przemysłowe pierwszej instancyi nieustannie czuwał nad wydatnością i regularnością frekwencyi w wymienionych szkołach.

6. Sejm wzywa c. k. Rząd, ażeby przy Akademii handlowej we Lwowie utworzył kursy specyalne dla nauczycieli ludowych celem takiego ich wykształcenia, ażeby z korzyścią uczyć mogli na urządzić się mających uzupełniających kursach handlowych.

7. Opierając się na faktycznem pokrywaniu jednej trzeciej części kosztów utrzymania szkół przemysłowych uzupełniających w Galicyi ze skarbu państwa w latach 1902 i 1903, oraz przyjmując do wiadomości oświadczenie c. k. Rządu, że skłonnym jest nadal jak dotąd szkoły subwencyonować — Sejm upoważnia Wydział krajowy do reorganizacyi tych szkół na podstawie rozporządzenia c. k. ministerstwa wyznań i oświaty z dnia 24. maja 1898.

Koszykarstwo w Rącznej.

Do miejscowości, w których poczyna się w kraju organizować coraz lepiej produkcya koszykarska, wydająca artykuły handlu, zdolne do wywozu za granicę, i chętnie tam poszukiwane — należy Rączna, wieś położona nad Wisłą, za Bielanami pod Krakowem.

Zorganizował tam produkcyę koszykarską p. S. Lauer, ruchliwy kupiec krakowski, trudniący się oddawna handlem wyrobów koszykarskich i opierający swój interes głównie na wywozie do Niemiec.

Podobnych nakładców w zakresie domowego przemysłu koszykarskiego w Galicyi jest więcej, lecz podczas gdy u wielu z nich można napotkać na stosunki ekonomicznie najniezdrowsze i wyroby tak partackie, jakich być nie powinno — w Rącznej istnieje organizacya bardzo dobra, a z takiem znawstwem produkcyi koszykarskiej i wymogów handlu prowadzona, że zdołała doprowadzić już dziś do bardzo pocieszających wyników i rokuje dalszy zdrowy rozwój.

P. Lauer ma w Krakowie (ulica Starowiślna nr. 30) swoje biuro handlowe, w Rącznej zaś realność z budynkami fabrycznymi, w której się cała jego produkcya koszykarska koncentruje. Polega ona w tem, że: 1) przedsiębiorca wyrabia całe kosze lub je tylko apretuje, uzupełnia i montuje, we własnej pracowni; 2) dostarcza trudniącym się wyrobem koszy mieszkańcom Rączny i wsi okolicznych materyału na wyrób koszy, jakie u nich po umówionej cenie robocizny zamawia; 3) skupuje od miejscowych koszykarzy wyroby, które oni z własnego materyału wyprodukowali.

Budynki fabryczne przedsiębiorcy mieszczą w sobie skład materyałów surowych a w szczególności łoziny, magazyn wyrobów gotowych, siarkownię do bielenia koszów i pracownię, w których pod kierunkiem dwóch werkmistrzów pracuje stale 15 do 20 robotników. Głównemi siłami robotniczemi są włościanie, pracujący po swoich chatach w Rącznej, Ściejowicach, na Dąbrowej i w Jeziorzanach. Jest ich razem około 160, a artykułem, około którego pracują, są w bardzo przeważnej części kosze czyli kufry i walizki podróżne, w małej zaś tylko części inne kosze i meble koszykarskie. Znaczną część kufrów montuje fabryka u siebie, dodając im potrzebne zamknięcia, wybijając płótnem żaglowem, ceratą itp.

Roczna produkcya dochodzi do 16 000 sztuk, wartości 80 do 90 000 K. Z tego blisko połowa wartości pozostaje wśród ludności Rączny i siół okolicznych w formie zarobku, wypłacanego za korowanie łoziny, za wyplatanie koszy, za furmanki wynajmowane pod gotowy towar, który się wywozi do Krakowa i t. d. Poważny zaiste zarobek poboczny dla ludności rolniczej.

Główny swój artykuł, t. j. kufry podróżne, wyrabia p. Lauer w piętnastu wielkościach, które mają już wyrobioną markę handlową, a o tyle są podatniejsze do dalszych wysyłek, że dadzą się, podobnie jak artykuły koszykarstwa japońskiego, jeden w drugi pakować. Kufry te chętnie są poszukiwane w Niemczech nadreńskich, Westfalii, na górnym Szląsku i t. d. szczególniej wśród robotniczej ludności; wychodzą także do Anglii, Belgii, Holandyi, Szwajcaryi i do Egiptu, gdzie p. Lauer umiał sobie pozyskać odbiorców.

Robotnik z Rączny, pracujący zimową porą cały dzień przy kufrach, zarabia, stosownie do swej zręczności, 1·5 do 2 K Jeżeli tedy poza pracą około swego gruntu jest w stanie poświęcić 200 dni w roku na koszykarstwo, to może zarobić 300 do 400 K. Faktycznie jednak nie pracuje dotąd robotnik tamtejszy tak wytrwale i tak po całych dniach, ażeby zarobek jego poboczny do tej wysokości dochodził; wynosi on, stosownie do pilności robotnika, po 100, 120, 200 i 240 K rocznie, licząc sam tylko zarobek przy wyplataniu koszów.

Przedsiębiorstwo całe rozwijało się powoli, a opierało się i wzrastało z roku na rok na troskliwem i racyonalnem wyrabianiu stosunków handlowych. Najprzód badano drogi i uzancye hadlowe, warunki i koszta transportu, potem zdobywano rzetelnych,

stałych odbiorców, a dopiero w miarę zbytu podnoszono rozmiary produkcyi. Droga to, którą u nas przedewszystkiem w rozwijaniu przedsiębiorstw przemysłowych zalecać potrzeba. *J. S.*

Szkoła krawców we Wiedniu.

Przy sposobności wystawy wyrobów uczniów rzemieślniczych, która się ubiegłej jesieni odbyła we Wiedniu — ogłoszonem zostało między innemi obszerne sprawozdanie o szkole krawców, utrzymywanej przez korporacyę krawiecką we Wiedniu, gdyż i uczniowie tej szkoły brali udział w wystawie. Z ciekawej tej publikacyi pozwalamy sobie podać tu najważniejsze daty, tyczące się organizacyi i rozwoju rzeczonej szkoły.

Szkoła krawców we Wiedniu, mieszcząca się w VII. okręgu przy Zieglergasse 49, nosi nazwę *Fachliche Fortbildungsschule für Kleidermacher* i jest w istocie zawodową szkołą uzupełniającą dla przemysłu krawieckiego. Założoną ona została jeszcze przed czternastu laty z inicyatywy ówczesnego przełożeństwa wiedeńskiej korporacyi krawieckiej.

Początki jej były bardzo skromne. Szkoła liczyła dwie klasy przemysłowe i 71 uczniów krawieckich, którzy się w niej gromadzili na 7—8 godzin nauki tygodniowej wedle programu, niewiele różniącego się od ogólnego programu szkoły przemysłowej uzupełniającej. To też cały wydatek na utrzymanie szkoły, pokrywany przez korporacyę, wynosił zaledwie 3.632 koron.

Lecz już z następnym rokiem $189^1/_2$ okazała się potrzeba oddziałów równorzędnych w obu klasach, gdyż liczba uczniów podniosła się do 160. W roku $1894/_5$ następuje dalsze roszerzenie szkoły i planu nauki; przybywa jednoroczny kurs przygotowawczy i trzecia klasa kursu przemysłowego, a liczba uczniów wynosi 305 Od tego czasu zaczynają się już władze i gmina m. Wiednia interesować szkołą i przyczyniać do jej utrzymania. Gmina daje zasiłek 1.000 K, ministerstwo 800 K. W roku 1900 następuje nowe uzupełnienie planu nauki. Wyłączono z niej ogólną naukę geometryi i rysunków geometrycznych, a urządzono obok nauki teoretycznej pracownię krawiecką dla uczniów, głównie dla wyuczania szycia ręcznego i na maszynie.

Tak rozwijając się stopniowo, doszła szkoła krawców w r. $1903/_4$ do takich rozmiarów, że liczyła: na kursie przygotowawczym 56, w czterech równorzędnych oddziałach I. klasy przemysłowej 213, w trzech równorzędnych oddziałach II. klasy przemysłowej 131, w III. klasie przemysłowej 50 — razem 450 uczniów — a sprawa utworzenia odrębnej filii stała się kwestyą piekącą.

W ciągu czternastoletniego istnienia szkoły dano ogółem sposobność pokaźnej liczbie 4424 uczniom zawodowego wykształcenia się w krawiectwie, czem w znacznej części uzasadnia się też świetny dziś stan rzemiosła krawieckiego we Wiedniu.

Obecny plan nauki w szkole krawców przedstawia się jak następuje:

Na kursie przygotowawczym jest 7 godz. tygodniowej nauki, a to 3 godz. stylistyki przemysłowej, 2 godz. rachunków i rachunkowości przemysłowej, 2 godz. rysunków wolnoręcznych.

Na I. roku kursu przemysłowego jest także 7 godz. nauki tygodniowo, a to 1 godz. stylistyki przemysł., 2 godz. rachunków i rachunkowości, 3 godz. rysunków wolnoręcznych i 1 godz. wiadomości fachowych z krawiectwa (Fachunterricht).

Na II. roku kursu przemysłowego jest 8 godz. nauki tygodniowo, a to 1 godz. stylistyki przem., 1 godz. rachunków i rachunkowości, 2 god. rysunków, 1 godz. anatomii, 1 godz. wiadomości fachowych, 2 godz. nauki szycia.

Na III. roku kursu przemysłowego jest również 8 godz. nauki tygodniowo, a to 1 godz. stylistyki, 1 godz. rachunków i rachunkowości, 1 godz. nauki o materyałach i barwach, 1 godz. wiadomości fachowych, 4 godz. nauki szycia.

Rok szkolny trwa od 15. września do 15. lipca, a zatem pełnych 10 miesięcy czyli po odliczeniu świąt około 40 tygodni. Cały program nauki, wliczając w to kurs przygotowawczy, obejmuje tedy w ciągu czterech lat dla jednego ucznia 240 godz. stylistyki przemysłowej, 240 godz. rachunków i rachunkowości, 280 godz. rysunków, 40 godz. anatomii, 40 godz. nauki o materyałach i barwach, 120 godz. teoretycznych wiadomości zawodowych, 240 godz. nauki szycia — a więc naukę w takich rozmiarach, która zaiste stanowi bardzo poważną podstawę fachowego wykształcenia krawca.

Do szkoły przyjętym być może tylko taki uczeń, który uczynił zadość obowiązkowi uczęszczania do szkoły ludowej, i ewentualnie złoży dowody znajomości czytania, pisania i rachowania przy egzaminie wstępnym.

Szkoła utrzymuje się z subwencyi ministerstwa wyznań i oświecenia, gminy m. Wiednia, niższo-austryackiej Izby handlowej i przemysłowej, dalej ze zwrotu 75% opłat, które w myśl obowiązującej w N. Austryi ustawy z r. 1872 uiszczają członkowie korporacyi na naukę przemysłową, nakoniec z dopłaty, którą uiszcza korporacya z funduszów własnych głównie na naukę praktyczną i utrzymanie odnośnej pracowni.

Za rok $1903/_4$ wynosiły wszystkie koszta utrzymania szkoły 13.537 K 50 gr., na które złożyły się następujące kwoty: subwencya gminy 1.000 K, subwencya Izby handlowej 500 K, ministerstwa wyznań

i oświecenia 1.400 K, zwrot 75% opłat od członków korporacyi 4.585 K 27 gr., dopłata z fundusów korporacyi 6.052 K 23 gr.

Rozliczając cały ten wydatek na liczbę 450 uczniów, otrzymuje się 30·08 K na jednego ucznia rocznie — wydatek zaiste bardzo skromny na naukę powyższych rozmiarów.

Szkołą zarządza Wydział szkolny, złożony z 9 członków, wychodzących z wyboru członków korporacyi na przeciąg 3 lat. Ci członkowie wybierają z pośród siebie przewodniczącego, zastępcę tegoż i sekretarza. Wszyscy pełnią swe obowiązki bezpłatnie. Do hospitowania szkoły obowiązani są wszyscy członkowie Wydziału wedle turnusu, który układa przewodniczący.

Dyrektor szkoły bierze udział w posiedzeniach Wydziału z głosem doradczym.

Dyrektora ustanawia Wydział. Program nauki zatwierdza c. k. ministerstwo wyznań i oświecenia. Pod względem dydaktyczno-pedagogicznym jest dyrektor szkoły przed władzami szkolnemi odpowiedzialny. Rada szkolna krajowa zatwierdza nominacye członków grona nauczycielskiego, których mianuje Wydział szkolny.

Gmina m. Wiednia, oprócz rocznej subwencyi, dostarcza również bezpłatnego pomieszczenia na pracownię, która jest ze szkołą złączona

Jakżeby to było dla naszego rzemiosła krawieckiego pożądanem, ażeby i w Galicyi chociaż jedna tego rodzaju szkoła krawiecka przyszła do skutku.

J. S.

Milioner o oszczędności.

Głośnym stał się już milioner amerykański Carnegie, który, wycofawszy się z interesów, stara się obecnie zdobytych pracą milionów użyć na cele ogólnego dobra. Wydał on książkę, w której rozwija zapatrywania swoje na rozmaite zagadnienia człowieka cywilizowanego, żyjącego w nowożytnem społeczeństwie i mającego pracą swą przyczyniać się do ogólnego dobra. Z książki tej, która nosi tytuł „Państwo interesu“ i została w przekładzie polskim w Warszawie wydaną, pozwalamy sobie powtórzyć tu bardzo ciekawe zapatrywanie naszego milionera na oszczędność.

„Ważności przedmiotu dowodzi pewnik, że zwyczaj oszczędzania stanowi jedną z największych różnic pomiędzy człowiekiem dzikim a człowiekiem cywilizowanym. Jedną z podstawowych różnic pomiędzy życiem dzikiem a cywilizowanem jest brak odczucia potrzeby oszczędności w pierwszem, istnienie zaś tej potrzeby w drugiem. Gdy wśród milionów ludzi każdy oszczędza choć trochę z dziennych swych zarobków, drobne te sumy tworzą razem ów olbrzymi kapitał, o którym pisze się teraz tak wiele. Gdyby zaś człowiek spożywał codziennie to, co zarobił, na podobieństwo dzikich — nie byłoby kapitału, t. j. oszczędności, odłożonych na przyszłe potrzeby.

Przypatrzmy się, jaką rolę odgrywa kapitał w świecie.

Zastanówmy się nad tem, co czynią właściciele warsztatów okrętowych, gdy mają budować wielkie okręty. Właściciele ci zgadzają się, przypuśćmy na budowę morskiego okrętu pasażerskiego za 500.000 funt. szterl., płatnych po ukończeniu okrętu i zadawalających próbach. Skądże wezmą tymczasem pieniędzy na zapłacenie robotnika, kupca drzewem, fabrykanta stali oraz wszystkich innych dostawców materyałów, potrzebnych do budowy okrętów? Oto pieniędzy dostarczą im oszczędności ludzi cywilizowanych. Jest to część pieniędzy, odłożonych na procent przez lud zapobiegliwy. Każdy odkłada przez oszczędność trochę, oddaje te oszczędności do banku, a bank pożycza właścicielowi warsztatów okrętowych, który płaci za to odsetki. To samo powtarza się przy budowie załadów przemysłowych, kolei, kanałów i innych przedsiębiorstw kostownych. Gdyby nie oszczędność, nie posiadalibyśmy więcej od człowieka dzikiego.

A więc oszczędność jest podstawą każdego postępu. Bez niej nie mielibyśmy ani kolei, ani kanałów, ani też telegrafów, kościołów, uniwersytetów, szkół, dzienników — jednem słowem, nic wybitnego lub kosztownego. Człowiek musi oszczędzać, zanim zdoła wytworzyć jakąkolwiek rzecz wartościową.

Nic nie zbudwano i wielki pstęp nie istniał, dopóki człowiek znajdował się w stanie dzikości, nie mającej pojęcia o tem, co to jest oszczędność. Nie ma też prawidła pożyteczniejszego nad to, jakiego trzymali się ludzie najmędrsi i najlepsi, mianowicie: „Wydatki powinny być zawsze mniejsze od dochodu“, innemi słowy, należy być człowiekiem cywilizowanym, który oszczędza, a nie dzikim, który codziennie spożywa to, co zarobił.

Zauważyliście zapewne, że człowiek oszczędny jest w ogóle człowiekiem umiarkowanym, dobrym małżonkiem i dobrym ojcem rodziny, spokojnym, posłusznym prawu obywatelem. Nie potrzebuje też oszczędność być wielką. Zadziwiającem jest, jak mało wymaga zaspokojenie potrzeb życia. Chata kupiona i zapłacona oraz kilkaset, nie — paręset funtów szterlingów — oto wszystko. Ludzie oszczędni zdobywają się na to łatwiej, niż przypuszczać można. Wielkie bogactwo, to rzecz inna i do tego daleko mniej pożądana. Nie jest celem oszczędności ani obowiązkiem człowieka — dochodzić do milionów. Mieć to tylko na celu nie jest cnotą bynajmniej. Obowiązek oszczędzania ustaje, gdy odłożyliśmy tyle pieniędzy, że możemy zapewnić dobrobyt tym, którzy od nas zależą. Skupianie milionów to sknerstwo, nie oszczędność.

Ma się rozumieć, że wobec istniejących stosunków przemysłowych, nie wielu, bardzo niewielu ludziom napływają pieniądze w ilościach, przewyższających znacznie ich potrzeby. Nagromadzenie milionów jest zwykle wynikiem przedsiębiorczości i rozsądku, połączonych z wyjątkowemi zdolnościami organizacyjnemi. Nie pochodzi ono z oszczędności we właściwem słowa tego znaczeniu. Ludzie, którzy w starości dążą tylko do zwiększenia i tak już wielkich bogactw posiadanych, są zwykle niewolnikami namiętności zbierania, nabytej w młodości. Z początku oni są właścicielami pieniędzy, jakie zrobili i zaoszczędzili, w życiu zaś późniejszem pieniądz owłada nimi i stają się wobec niego bezsilni Tak przemagającą jest siła namiętności do dobrego lub złego. Nadużycie właściwego cywilizacyi instynktu oszczędności wytwarza ludzi tego rodzaju.

Kto jednak przyjmie sobie za zasadę, że nadwyżka bogactwa, jaka może przypaść mu w udziale, jest świętym depozytem, który powinien być rozporządzany dla dobra bliźnich — ten nie potrzebuje obawiać się, iż padnie ofiarą tego nadużycia. Człowiek powinien być zawsze panem siebie, powinien uważać pieniądz za sługę i nigdy nie pozwolić na to, by ów sługa zapanował nad nim i uczynił go skąpcem.

Zarobienie na utrzymanie i zapewnienie sobie niezależności, to pierwszy, ale nie jedyny obowiązek człowieka. Jest bowiem również obowiązkiem jego dopomagać mniej szczęśliwym sąsiadom w potrzebie, oraz przyczyniać się do ogólnego dobra społeczeństwa, wśród którego żyje.

Prawa tego społeczeństwa stanowią dla człowieka ochronę, dzięki której ma możność osiągać z przedsięwzięć zyski, wystarczające na zaspokojenie potrzeb własnych i rodziny. Słusznie zatem wszystko ponad te potrzeby, należy się owej sile ochronnej' która umożebniła mu osiągnięcie powodzenia materyalnego.

Szlachetną jest dążność do uczynienia świata lepszym pod jakimkolwiek względem od tego, jaki zastaliście, starajcie się przeto nadwyżkę bogactw waszych obracać na uszlachetnienie charakteru, na pozyskanie miana ludzi zacnych.

Poczytujcie sobie wprost za obowiązek zrozumienie, jak ważnem i koniecznem jest nabycie zwyczaju oszczędzania. Gdy zaczniecie zarabiać, odkładajcie zawsze część swego zarobku, jak ludzie cywilizowani, zamiast wydawać wszystko, na podobieństwo ludzi dzikich.

KRONIKA.

Wystawy.

POLACY NA WYSTAWIE W ST. LOUIS. Wśród licznych wystawców, którzy zdobyli nagrody na wystawie wszechświatowej w St. Louis, są także następujący Polacy i zakłady polskie.

W dziale sztuk pięknych otrzymali: złoty medal Józef Mehoffer; srebrne medale Teodor Aksentowicz, Julian Fałat i Leon Wyczółkowski; bronzowe medle Karol Tichy, Wyspiański i Konstanty Laszczka. Prócz tego w nagrodę za prace instalacyjne i dekoracyjne otrzymał prof. dr. Aksentowicz złoty medal.

W dziale rękodzieł otrzymała wielką nagrodę państwowa szkoła przemysłu drzewnego w Kołomyi; srebrne medale prof. Teodor Aksentowicz w Krakowie i krajowa szkoła koronkarska w Bobowej; bronzowy medal państwowa szkoła przemysłowa we Lwowie.

W dziale urządzeń przemysłowych otrzymał złoty medal p. C. Jęczmieniowski, starszy inspektor dyrekcyi budowy kolei żelaznych we Wiedniu.

Na prywatnej wystawie austryackich przemysłowców w dziale rękodzieł otrzymała srebrny medal fabryka witraży Ekielskiego i Tucha w Krakowie, w dziale produkcyi gospodarskiej złoty medal firma Hawełki za wina.

Zapiski przemysłowe.

NOWA FABRYKA. W połowie b. miesiąca otwartą została I. kraj. fabryka wyrobów ołowianych Stanisława i Stefana Drzewickich w Przemyślu. Wyrabia ona plomby, płyty oraz inne wyroby z ołowiu, a zaznaczała się już z góry tem, iż na swych ogłoszeniach przeznacza 2% czystego zysku za r. 1905 na rzecz Towarzystwa szkoły ludowej.

LAMPA DO LUTOWANIA „WULKAN“. Firma Otto Eichelsheim w Düsseldorfie skonstruowała w ostatnich czasach spirytusową lampę do lutowania, którą nazwała „Wulkan“, a która wedle *Metallarbeitera* posiadać ma znaczne zalety. Napełnianie, zapalanie i regulowanie tej lamy odbywa się tak, jak przy lampach benzynowych — lecz niebezpieczeństwo użycia jest mniejsze i mniejszem także zużycie paliwa. Pod rurą wydającą płomień mieści się zbiorniczek dla gazu, względnie pary, w którą się najprzód spirytus zamienia, a zamiast knota ssącego, wchodzi w konstrucyę ssąca pompka.

Pierwsze ogrzanie lampy następuje przez zapalenie odrobiny spirytusu w rynewce, umieszczonej pod zbiorniczkiem gazowym i palnikiem, skoro się zaś raz zapali gaz, wychodzący z palnika, następuje już bez przerwy dalsze przeobrażanie spirytusu na gaz i doprowadzanie go do wylotu palnika. Główną właściwością nowej konstrukcyi jest właśnie to, że przy jakiemkolwiek położeniu lampy nie może się do zbiorniczka dostać płynny spirytus, lecz tylko sam gaz. Ciepłota płomienia jest zaraz po zapaleniu lampy najwyższą, a względnie znaczniejszą, niż w lampie benzynowej, podczas gdy zużycie materyału palnego o $^1/_4$ część mniejsze, niż przy użyciu benzyny.

WODA JAKO ŹRÓDŁO ENERGII ELEKTRYcznej. Pierwszą próbę praktyczną zastosowania naturalnego spadu wód do otrzymywania energii elektrycznej i zarazem pierwszą próbę przenoszenia tej energii na od-

ległość, stanowi urządzenie Armstrong'a w Cragside w Anglii, ukończone w r 1882. Od tego czasu zastosowanie spadu wody do urządzeń elektrycznych uczyniło ogromne postępy, ale Anglia pozostała znacznie w tyle poza innemi państwami. Ogólna ilość energii elektrycznej, otrzymywanej tą drogą na świecie, wynosi około 2,000.000 k. p., z czego przypada na Stany Zjedn. 527.500, Kanadę 228.200, Włochy 210.000, Francyę 161.300, Szwajcaryę 133.300, Niemcy 81.000, Szwecyę 71.000 i wreszcie na Anglię 12.000 k. p.

Oszczędność w zużytkowaniu węgla, powstająca z zastosowania wody, wynosi rocznie przeszło 11,700.000 *t*, co jednak stanowi zaledwie 2% ogólnej ilości węgla, zużywanej corocznie na kuli ziemskiej, której średnia z 5 ciu lat ostatnich wynosi 632,000.000 *t*.

Najdłuższa linia przenoszenia energii elektrycznej 373 *km* należy do California Gas a. Electric Corporation. Największe urządzenia należą do Canadian Niagara Power Comp. i do Ontario Electric Power Comp. Urządzenia te dostarczają 50.000 i 125 000 k. p. energii elektrycznej przy obciążeniu do 60.000 v

Podrzędne stanowisko Anglii wśród innych państw w wyzyskaniu naturalnego spadu wód do otrzymywania energii elektrycznej tłómaczy się nietylko mniejszą obfitością wód odpowiednich, ale głównie tem, że w Anglii woda często nie wytrzymuje współzawodnictwa ekonomicznego z tanim i dobrym węglem kardyfskim. Urządzenie silnicy wodnej kosztuje średnio dwa razy więcej od urządzenia silnicy parowej, a nadto, przy znacznem zaludnieniu, zachodzą trudności w zakładaniu przewodników powietrznych poza obrębem dróg publicznych, które znów są zmonopolizowane przez państwo dla przewodników telegraficznych i telefonicznych. Wobec tego w Anglii wypada łatwiej rozprowadzać po kraju energię ukrytą w węglu za pomocą gęstej sieci dróg żelaznych.

Podczas budowy tamy na Nilu w Assuanie powstał projekt zużytkowania energii wody przelewającej się przez upusty, która w ilości średniej do 180.000 koni ginie bez użytku i przeniesienia tejże przewodem powietrznym na odległość 960 *km* do Kairu. Ale obliczenie dokładniejsze wykazało, że koń parowy otrzymany tą drogą w Kairze wypadłby znacznie drożej od konia, otrzymanego za pomocą silnicy parowej opalanej węglem kardyfskim. Nawet w Buffalo, odległem od Niagary tylko o 29 *km*, wodospad nie może wyrugować węgla w niektórych urządzeniach elektrycznych. Dodać jednak należy, że obecnie w Anglii prowadzone są roboty koło wykonania kilku dużych urządzeń wodno-elektrycznych.

SUROGATEM CZYSTEGO KAUCZUKU, który czyni zupełnie zadość wymogom izolacyi elektrycznej, jest masa, sporządzona z kauczuku i mączki torfowej. Do sporządzenia tej masy używa się albo kauczuku całkiem naturalnego, czystego, albo, jeśli się chce użyć starych odpadków kauczuku, należy je wprzód przez dłuższe wygotowanie w ługu sodowym, uwolnić od przymieszki siarki. Drugi artykuł, t. j. mączka torfowa, musi pochodzić ze starego, czarnego torfu, który się najprzód na powietrzu suszy, a potem na bardzo miałką mączkę ściera. Stosunek mieszaniny jest taki, że do drobno bardzo posiekanego kauczuku dodaje się na wagę 20% mączki torfowej i 20% kwiatu siarkowego, miesza o ile możności najdokładniej, poczem rozgrzewa się to wszystko do 300° *C*. Następuje wówczas wulkanizacya kauczuku, który staje się bardzo plastyczny, tak, że można mu na ciepło dowolne nadawać formy. Po oziębieniu nabiera masa znacznej twardości, daje się wszakże przez stopniowe ogrzewanie rozmiękczać i na nowo w prasie formować. Nie różni się ona prawie niczem od twardego kauczuku; jest błyszcząco czarną, daje się piłować, szlifować i polerować, a stawia opór wpływom atmosferycznym i działaniu chemikaliów.

WAŻNE UŁATWIENIE DLA RĘKODZIELNIKÓW. Magistrat m. Lwowa komunikuje nam następujące obwieszczenie z d. 19. grudnia b. r. L. M. 126.768.

„Dla wygody osób, zamierzających trudnić się przemysłem wolnym rękodzielniczym lub koncesyonowanym, tudzież dla uproszczenia i przyspieszenia urzędowania w sprawach przemysłowych, postanowił Magistrat jako władza przemysłowa I. instancyi wprowadzić z dniem 1. stycznia 1905 protokolarne przyjmywanie opowiedzi przemysłowych czyli próśb o karty przemysłowe na zarobkowości wolne i rękodzielnicze, tudzież próśb o koncesye, skutkiem czego odpadnie potrzeba wnoszenia podań pisemnych, zazwyczaj pod wieloma względami wadliwych, a nawet niezrozumiałych. Osoby interesowane, którym bezpłatne i należyte sporządzenie próśb powyższych w formie protokolarnej nie powinno być obojętne, zechcą począwszy od 1. stycznia 1905 zgłaszać się w departamencie V. Magistratu w godzinach wyznaczonych dla urzędowania i oprócz marki stemplowej na ośm (8) koron do protokołu przepisanej w poz. tar. 43 *b)* przynieść dokumenta legitymacyjne (jak metryka chrztu względnie urodzin, metryka ślubu, dekret upełnoletnienia, certyfikat przynależności, paszport wojskowy itp, a w razie zamierzonego wykonywania zarobkowości wymagających fachowego uzdolnienia także świadectwa nauki i pracy, potwierdzone przez odnośne Stowarzyszenie przemysłowe i Zwierzchność gminną, tudzież dowód uiszczenia w stowarzyszeniu taksy inkorporacyjnej."

Zapiski handlowe.

ZNACZNY SPADEK CEN BAWEŁNY. Na amerykańskim rynku bawełnianym spadła w ostatnich tygodniach znacznie cena bawełny, a to wskutek ogłoszenia urzędowego sprawozdania, że tegoroczny zbiór bawełny w Stanach Zjednoczonych był tak obfitym jak nigdy. Liczą go na przeszło 12½ milionów balów t. j. przeszło 6 miliardów funtów, podczas gdy w roku ubiegłym nie dochodził nawet do 10 milionów balów.

Dziś jest już cena bawełny surowej przeszło o połowę tańsza, niż była przed dziesięciu miesiącami, kiedy to zuchwały spekulant amerykański, Daniel Sully, nagromadził w swem ręku ogromne zapasy i w ciągu kilku miesięcy wyśrubował cenę bawełny o przeszło 100 prc. w górę. W dniu 1. lutego b. r. cena bawełny w Nowym Orleanie wynosiła 18 centów amerykańskich, a w Bremie 86 fen. za funt, dziś wynosi ona w Nowym Orleanie 7 i pół centów amerykańskich, a w Bremie 40 fen.

Drożyzna bawełny oddziałała w ubiegłym roku bardzo szkodliwie na przemysł europejski. Mnóstwo fabryk wyrobów bawełnianych w Anglii, Belgii, Holandyi i Niemczech ograniczyło znacznie swą produkcyę, a niektóre zupełnie zawiesiły ruch, gdyż przy tak wysokiej cenie surowca nie mogły pracować z zyskiem. Dotkliwe straty poniosła także publiczność, gdyż ceny wszystkich wyrobów bawełnianych poszły w górę. Teraz, wobec gwałtownego spadku ceny surowej bawełny, zaczęły już także spadać ceny przędzy bawełnianej, na co zwracamy uwagę naszych tkaczy.

SPRZEDAŻ NAFTY jest w Grecyi monopolem handlowym. Dotychczas brał rząd grecki potrzebne ilości

nafty od Braci Rolli, którzy dostarczali produktu amerykańskiego. W najnowszych czasach przeparły firmy rosyjskie swoją znacznie niższą ofertę i stały się panami zbytu nafty dla Grecyi. Oczywiście, że rząd grecki sprzedaje w swych składach naftę po cenie blisko cztery razy tak wysokiej jak cena zakupna i ciągnie stąd znaczne dochody.

Rozmaitości.

EMIGRACYA DO AMERYKI. Wedle dat zebranych przez c. k. jeneralny konsulat w Nowym Jorku, zmniejszyła się imigracya ludności europejskiej w trzecim kwartale b. r. w porównaniu z rokiem ubiegłym. Bardzo znacznym jest ten ubytek emigrantów z Austro-Węgier; w roku 1903 przybyło ich w tej samej porze 52.313, a tego roku jedynie 29.066. Tożsamo zmniejszył się przypływ emigrantów z Włoch, Szwecyi i Norwegii i z Niemiec. Z Anglii natomiast wzmógł się przypływ o przeszło 80% a nie są to już Irlandczycy, lecz przeważnie mieszkańcy innych krajów W. Brytanii — i przypływ z Rosyi, który się wzmógł o blisko 20%.

PRODUKCYA ZŁOTA NA ZIEMI. Amerykański dyrektor mennicy, Roberts, ogłasza rok rocznie sprawozdanie o produkcyi złota na całej ziemi. Sprawozdania te są zestawiane z możliwie największą dokładnością. Roberts ocenia produkcyę złota całego świata w r. 1903 na 325,500.000 dolarów, czyli o 29 mil. więcej, aniżeli w r. 1902. Z najważniejszych państw, wymienionych w tem sprawozdaniu, Stany Zjednoczone wyprodukowały złota za 73·5 mil. dolarów (—6·50, aniżeli w r. 1902), Meksyk 10·87 (+0·72), Kanada 18·83 (—1·91), Afryka 67·99 (+38·87), Australia 89·21 (+7·63), Rosya 24·63 (+2·10), A u s t r o - W ę g r y 2·24, Brazylia 2·27 (+1·28), Kolumbia 2·72, Indye angielskie 11·43 (+1·84), Japonia 2 (+0·71), Chiny 7·32 (—1·41), Korea 3 mil. Roberts liczy, że w b. r. produkcya złota będzie wyższa, a to z tego powodu, iż kopalnie transwalskie są już w pełnym ruchu i wykazują w połroczu znaczną zwyżkę w stosunku do wydatności zeszłorocznej.

Produkcyę srebra na całej kuli ziemskiej ocenia Roberts na 92 mil. dolarów więcej, aniżeli w roku 1902.

PIERWSZY I OSTATNI WYNALAZEK EDISONA. Jeden z reporterów amerykańskich pragnął koniecznie dowiedzieć się, jaki był pierwszy i jaki ostatni wynalazek Edisona. Otrzymał pozwolenie rozmowy i oto, czego się dowiedział:

— Gdy byłem jeszcze biednym roznosicielem gazet — mówił Edison — zdarzyło mi się raz wracać do domu z głową, pełną wspaniałych planów, lecz z pustą kieszenią. Przeczytałem w gazetach, że u bankiera S. złodzieje, podkopawszy podłogę, okradli kasę żelazną, co do której wszyscy byli pewni, że żaden złodziej nie da jej rady. Bankier S. był w rozpaczy, nie wiedząc już, jak zabezpieczyć swoje kapitały. Lecz ja na to znalazłem sposób. Po chwili stałem przed bankierem S., który ze zdziwioną miną pytał się, czego chcę.

— Panie — zacząłem — słyszałem o nieszczęściu, jakie cię spotkało. Otóż wynalazłem sposób, za pomocą którego schwycisz każdego złodzieja, gdy się przybliży do twojej kasy.

— A jaką chcesz nagrodę za to!

— Żadnej nie wezmę, tylko dasz mi córkę swą za żonę.

— To niepodobna! Dam ci 10.000 dolarów, lecz pod warunkiem, że przekonasz mnie dowodnie, iż za pomocą twojego wynalazku uda mi się przyłapać złodzieja na gorącym uczynku.

— Uczynię to, ale chcę koniecznie córki.

— Zgoda zresztą, jeżeli córka cię zechce.

Z tą nadzieją wróciłem do domu i zabrałem się do pracy. Po dwóch dniach przychodzę do bankiera i zastaję go w łóżku.

— Panie — mówię mu — wczoraj po ósmej chciałeś otworzyć kasę.

— Tak jest.

— Gdyś się dotknął zamka, zostałeś odepchnięty silnie przez prąd elektryczny i leżałeś zemdlony do rana. A jak się teraz czujesz?

— Tak jest, lecz....

— To mój wynalazek. Kto będzie dotykał kasy po zamknięciu kantoru, będzie leżał przy niej bez zmysłów, dopóki zechcesz — na zawsze nawet.

To był mój pierwszy wynalazek — skończył Edison.

— A córka bankiera? — spytał reporter ciekawie.

— Córka nie jest moją żoną, jak to każdemu wiadomo.

— A jaki był ostatni wynalazek?

— Ostatni... to opowiedziana właśnie historya, którą na poczekaniu „wynalazłem....“

Drobne przepisy.

KITY DO ŻELAZA. Najbardziej znanym kitem, którego się używa do zapełniania dziur w leiźnie i do osadzania żelaza w kamieniu, jest kit, składający się z 60 części opiłek żelaznych, 1 części siarki i 2 części salmiaku. Całą tę mieszaninę rozczynia się odrobiną wody i wbija przy pomocy młotka lub tępego dłuta w dziury i szpary. Do wody rozczyniającej dobrze jest dodać nieco octu. O innej podobnej masie, zapełniającej odpowiednio dziury w leiźnie na gorąco, podaliśmy już wiadomość w nr. 7. *Przewodnika przemysłowego* z roku b.

Do wyrównywania dziur i skaz w leiźnie radzą także używać stopu, złożonego z 2 cz. antymonu, 1 cz. bismutu i 9 cz. ołowiu, którym się dziury w stanie płynnym zalewa.

Większe otwory w leiźnie, jeśli nie idzie o jej wytrzymałość w tem miejscu, zapełnia się mieszaniną 2 cz. sproszkowanego żelaza, z 1 cz. kwiatu siarkowego. Po ugnieceniu tej mieszaniny w otworze, trzyma się nad nią rozżarzone do białości żelazo, skutkiem czego następuje stopienie jej i szczelne wypełnienie otworu, w którym krzepnie.

Małe otwory w żelaznych zbiornikach, cysternach i t. d. dadzą się wybornie zakitować przy pomocy kitu, powstałego przez zmieszanie i stopienie 2 cz. delikatnych opiłków żelaza lanego z 5 cz. siarki i 2 cz. grafitu. Przed wprowadzeniem rozgrzanego do miękkości kitu, należy poprzód rozgrzać także przy pomocy sztaby rozpalonej dziurę, przeznaczoną do zakitowania.

Żelazo na żelazie uszczelnia się dobrze przy pomocy kitu, sporządzonego z gliceryny i dobrze roztartej glejty ołowiowej.

PIĘKNĄ PATYNĘ, malachitowo-zieloną na bronzie, która naśladuje do złudzenia patyny bardzo starych bronzów, otrzymuje się w sposób następujący: Przedmiot bronzowy skrapia się przy pomocy rozpylacza bardzo rozwodnionym octem (100 gramów 30-procentowego octu na 5 litrów) wody i po każdem oschnięciu powtarza się to skrapianie tyle razy, aż na powierzchni bronzu utwo-

rzy się warstewka grynszpanu. Potem stawia się przedmiot w piwnicy, lub w ogóle w takich miejscach, gdzie wskutek fermentacyi wywiązuje się dużo kwasu węglowego, albo doprowadza się sztucznie kwas węglowy przez polewanie wapna kwasem solnym i t. p. i również od czasu do czasu zwilża się przedmiot bronzowy czystą wodą przy pomocy rozpylacza. Po 14 tu do 30-tu dniach nabierze on pięknej, malachitowo-zielonej trwałej patyny.

Od Administracyi.

Administracya

„Przewodnika przemysłowego"

uprasza tych szanownych prenumeratorów, którzy dotychczas należytości prenumeracyjnej nie uiścili, **aby raczyli zaległości swe jak najrychlej wyrównać.**

☛ Roczniki dawniejsze *Przewodnika przemysłowego*, o ile są jeszcze na składzie, można nabywać po cenie 4 K zarocznik, za nadesłaniem tej należytości wprost do Administracyi naszego pisma.

Są one cennem a bodaj czy nie jedynem źródłem wiadomości o różnorodnych gałęziach przemysłu, które się w ostatnich czasach w kraju naszym rozwinęły.

OGŁOSZENIA.

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: *Juliusz Starkel.* I. Związkowej drukarni we Lwowie, ul. Lindego 4.